

【研究】

熊本市南方の上部白亜系について

尚綱高校 田代正之

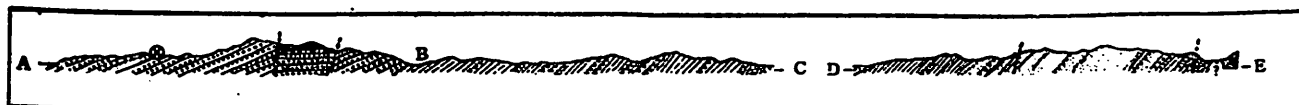
I はしがき

熊本市南方には、上部白亜系がかなり広く分布している。このうち、松橋町一甲佐町を結ぶ国道以北に分布しているものは、従来飯田山附近を中心に向斜盆地を形成している御船層群の西方延長に位置している。事実、本地域の東部堅志田附近は、九大の松本先生により御船層群であることが確かめられている。御船層群は化石の一部及び岩相が、天草の御所浦層群と類似しているため御所浦層群に対比されているが、御所浦島におけるように、アンモナイトを産出せず、また、イノセラムス、三角貝のような純海棲化石をほとんど産しないので同時異相の流入堆積として解釈されている。御船層群の時代を正確に決定づける化石は、未だ知られていない。本地域の御船層群は、これら両地域の間中に位置するため、両層群の関係を知る上に重要な地域であるが、堅志田附近を除いてはほとんど調査されていなかった。本地域が、第四紀の段丘礫層や阿蘇火山の砕屑岩類に広く覆われて、連続露頭が得にくく、風化が進んでいて、新鮮な露頭が少ない事が、その原因であつたと思

われる。

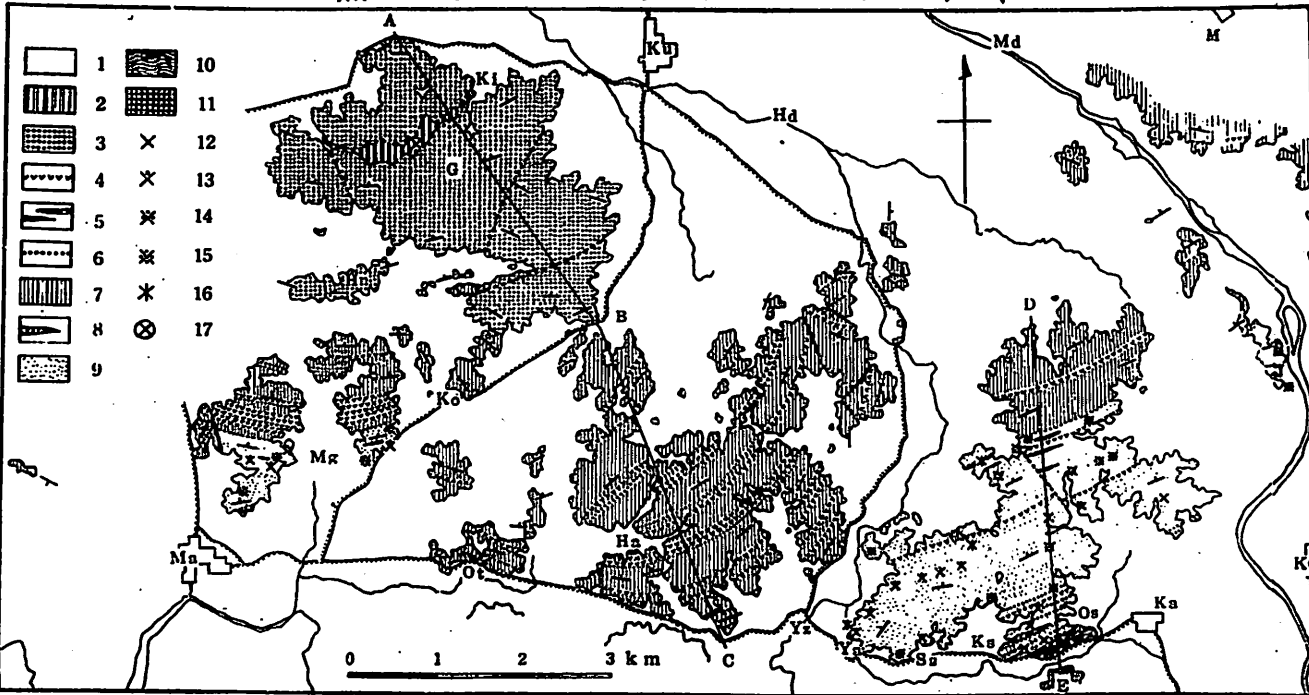
一方、この北の宇土市東方の雁回山及び花崗山には、いちじるしい礫岩及び赤紫色砂岩層がみかけ上御船層群に重なつて分布し、御船層群より一つ時代の新しい姫浦層群とは異なる岩相を呈するため、その時代について古くから問題とされてきた。他方、宇土半島には古第三紀の赤崎層が分布し、岩相上の類似からこれを赤崎層に対比し、熊本炭田の存在に結びつける考え方があつた。また、九大の岡田先生は、雁回山の砂岩分析をこころみ、砂岩中の重鉄物が、むしろ御船層群下部のものに近い組成である事を認められ、御船層群の基底部説をあげられた。熊大の天野、今西、両先生は、構造上、雁回山に分布する地層の下位に御船層群上部層特有の赤紫色頁岩が存在すること、さらに宇土半島の姫浦層群との位置関係から、姫浦層群基底部であると推定された。

筆者は、熊本大学教育学部田村先生の御指導の下に、三年前より本地域の調査に従事してきた。その結果多くの新事実を発見した。この結果の詳細について化石について研究された田村先生と共同で別に発表の予定である



熊本市南方の白堊系(地層図 断面図) (1965 田村 田代)

- Ki 木原
- G 雁回山
- Hn 花園山
- Ko 古保山
- Mz 曲野
- Ma 松橋
- Yz 山崎
- Ya 八瀬戸
- Ku 鷹庄
- Ss 下樂林
- Ks 上樂林
- Os 大天水
- Ka 壺志田
- Ko 甲佐
- M 御船
- Ma 緑川
- Ha 糸戸川
- Ot 大島
- Ha 萩尾池



- | | | | | | |
|------------|------------------|----------------|------------|-----------------|--------|
| 1. 新生界 | 2. 雁回山化石層 | 3. 雁回山層 | 4. 酸性緑色凝灰岩 | 5. 炭質頁岩粗砂炭層 | 6. 礫岩 |
| 7. 御船層群上部層 | 8. 下部層中赤紫色頁岩 | 9. 御船層群下部層 | 10. 変成岩類 | 11. 蛇紋岩 | 12. かき |
| 13. 三角貝 | 14. マツヒトア・シュキアサズ | 15. アスタリヤ・ヒキユウ | 16. セリウム | 17. イヒケラムスアマケソシ | |

が、その概略については、12月5日の地学会総会で発表し、ここにその内容を記述する。稿を草するにあたり、種々御指導を賜った田村先生に感謝する。なお、化石の同定については、九大松本先生に御指導をえているので、ここに深く感謝申し上げる。

II 地質について

1 御船層群

本地域の御船層群は、下部は肥後変成岩類と断層関係で接し、上部は、雁回山層に非整合関係に覆われている。本層群は岩相により、上部層と下部層に大別される。上部層は城南町南方中原、鶴瀬附近、宇土市花園附近、豊野村寺村口、萩尾池附近で、下部層は、豊野村巢林、中央村壱志田北方、松橋町曲野附近で良く観察出来る。構造上の問題については後述する。

A 下部層 (1100 m 土)

a (下部) 一礫岩、砂岩、頁岩の交互層で赤紫色又は帯緑色頁岩が二層以上伴う。一層の厚さ1 m 土の酸性緑色凝灰岩を挟む。礫岩は梅干し大、又はそれより小さな、比較的淘汰された円礫または歪角礫のチャート、石英、砂岩頁岩礫よりなる。頁岩類に数層のかきの密集帯がある。

b (中部) 一砂岩優勢な砂岩頁岩交互層で砂岩は1 m ~ 10 m の厚さを示すが、一般に頁岩は1 m 以下の場合が多い。一層の酸性緑色凝灰岩を伴う、頁岩部には *Astarte*, *Navicula* の密集帯を数層準に挟む、巢林北方陵線上、八瀬戸附近では、頁岩砂岩の交互層部に三角貝、*Callista* (*Psudamiantis*), *Crenella*, の密集帯があり、*Inoceramus*, *Glycymeris*, *Anthonya*, *Sliqua* 等を産する。上巢林北方谷間には、一層の *Matsumo-*

toa, *Pseudasaphis* の密集帯がある。また、砂岩中には、散点的に、三角貝、*Septifer* が出る。さらに小型巻貝の密集帯も数層に渡り認められる。

c (上部) 一砂岩、頁岩の互層で、中部に比して、頁岩が多くなり砂岩20 cm ~ 5 m、頁岩20 cm ~ 5 m の厚さで互層する。炭質頁岩及び粗悪炭層の薄層を数層挟む。上部層近くに、赤紫色頁岩を一層挟み、その下部に一層の酸性緑色凝灰岩(1 m 土)を挟む。頁岩部にはしばしば *Astarte*, *Navicula* の密集帯が認められ、小型二枚貝 (*Alodis*?, *Nuculana*) 等が含まれる。上部層への漸移部(下部層最上部)近い砂岩層には、小型二枚貝密集帯、セリシウムの密集帯が認められる。

B 上部層 (1300 m 土)

赤紫色頁岩、砂岩の交互層で、数mから、10数mおきに互層する。赤紫色頁岩は、一般に層理不鮮明で、まれに帯緑色頁岩に相の変化を示す。砂岩は粗粒~細粒で、細粒砂岩は赤紫色頁岩にしばしば漸移する。粗粒砂岩は良く発達した偽層を示す事がある。粗粒砂岩を南西方向へ追跡すれば、しばしば礫岩に移化する(萩尾池、大鳥、下松山東方で良く観察出来る)。赤紫色頁岩もまれに礫岩に移化する。礫は、径3 cm ~ 5 cm のものが普通で、こぶし大のものも認められる。良く淘汰された円礫が多く、チャート、砂岩、緑色岩礫が認められる。上部層中には、10数層の酸性緑色凝灰岩層を挟む、厚さは1 m 内外のものが多いが、萩尾池の北方山頂では3 m の厚さを示す所もある。上部層中部に多く挟まれている。

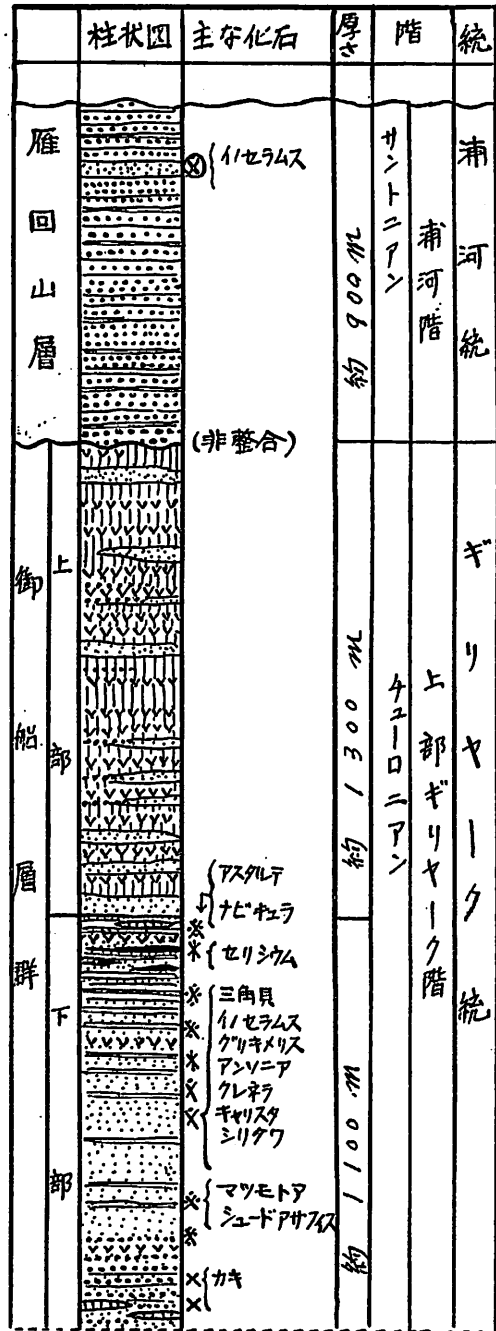
2 雁回山層 (900 m 土)

雁回木原山及び花園山を構成している堆積岩層で、基底部は御船層群上部層に非整合関

係で重畳する（この関係は古保山北方のみかん畑で観察出来る）。主に礫岩、赤紫色砂岩の交互層を示し、礫岩が優勢である。礫岩の礫の大きさは多様であるが、普通径 2cm ~ 15cm で、人頭大の礫も認められる。一般に基底部では角礫、中上部では亜角礫、円礫で、基質は赤紫色砂岩の場合が多く、粗粒砂岩よりなる場合もある。礫の種類は、緑色岩類が多くチャート、砂岩、頁岩、礫岩、花崗岩礫等がある。また、下位の御船層群のものと思われる赤紫色頁岩、砂岩、酸性緑色凝灰岩の礫も認められる。基底部より約 750m 土の所に 50m 土の厚さで、上記の岩相とは異なる含礫砂岩が存在する。この砂岩は偽層が良く発達し、植物片の流理がある。礫部は 10 ~ 50cm の厚さに成層して砂岩中に発達する。礫は径 1 ~ 5cm の円礫で礫の種類は前記と大差ない。この含礫砂岩には赤色岩をはさまぬのが特徴で礫のない砂岩部より、Inoceramus amakusensis 及び I. naumanni と思われる化石を産した。

III 地質構造

本地域の白亜系は、豊野村山崎より NNE に流れる浜戸川流路を境にして東側と西側に大きく分けられる。浜戸川に最も接近した両地区の白亜系は、山崎附近に露出するが、東側には、御船層群の下部層が分布し、その走向方向の西側の御船層群は上部層で、浜戸川を境にして大きなずれが認められる。この位置は、日奈久断層のこの地域への延長に相当し、日奈久断層の存在が予想される。さらに、この断層を境にして東西両ブロックはそれぞれ北にひらく半盆地状構造を呈している。このうち、東ブロックは大局的にみて御船地区の向斜の一部をなしているものと思われる。西側ブロックでは、御



船層群の他にこれに重なる雁回山層も同じ構造を示し、北に開く半向斜構造を呈する。しかし西側ブロックには、城南町附近から松橋町南田を結ぶ線の西側はさらに別のブロックに属するようである。

西側ブロックの鰐瀬の西南の部分は走向が複雑に変化しているが、これは東西両ブロックの境界附近にあたるので小断層が多いと思われる。大鳥の北方では地層が南に傾く部分もあるが、大局的にはいずれの部分も北に傾く半盆地状構造である。

IV 対 比

御船地方の御船層群に知られていない本地域の御船層群の化石として、三角貝、*Inoceramus*、*Glycymeris* 等の海棲の貝化石がある。

従来、御船層群には海棲の貝化石が少ないことから、内湾性の特殊な堆積環境を示すものであろうとされていたが、これらの産出は、本地域が御船地方よりも、より外海域であったことを示している。*Inoceramus* は *I. teshioensis* および *I. incertus* と思われるもので、三角貝は *Acanthtrigonia ogawai*、*A. longilova*、*A. delapsa* と同定された。*I. teshioensis* は上部白亜紀ギリヤーク世後期（チューロニアン）を指示する化石で、*I. incertus* はギリヤーク世前期（セノマニアン）から、ギリヤーク世後期（チューロニアン）を指示するとされている。三角貝は御所浦でよくでる *Pterotrigonia* や *Nipponitrigonia* の類がない。*Acanthtrigonia* の類は、ギリヤーク統では比較的上部に多く *Pterotrigonia* や *Nipponitrigonia* は下部に多いとされている。従来、御船層群は御所浦に対比されていたことを先に述べたが、御所浦層群は古世の終り頃からギリヤーク世後期のものであるとされている。本地域の化石は、ギリヤーク世後期を示す可能性が強く、御所浦層群にくらべて多少時間的ずれ（少し新しい）が

あるように思われる。御船地方をこえてさらに浜町東方にも、阿蘇の火砕岩中の小区域に御船層群に対比された見獄山層が分布し、三角貝（*Acanthtrigonia ogawai*）や御船層群に特徴的な *Matsumotoa japonica* が知られている。これらと熊本、宮崎県境の白亜系、砥用層との古地理的關係は興味ある問題で、さらに研究を要する。

雁回山層より産する *Inoceramus amakusensis* および *I. naumanni* はともに上部白亜紀浦河世を示している。熊本市東方の小山、神岡山、戸島山、豊肥線をこえて、群山、飯高山にもこれと同時代の熊本層群が分布し、*I. amakusensis* が知られており、最近御船塚より、*I. amakusensis* や 2~3 アンモナイトが発見された（アンモナイトの所属は研究中）。宇土半島の姫ノ浦層群からは、*I. amakusensis* より上部を示す *I. japonicus* が知られており、露出している限りの部分では、雁回山の化石産出部の方が古い時代を指示する。

天草地域では、南の方（鹿児島県長島）で *Inoceramus amakusensis* 帯より下位の *I. uwajimensis* 帯が認められているが、北方では、*I. amakusensis* 帯から始まっていることが認められていて、南から北へ海進が進んだことを示している。それ故、御所浦層群の基底層で、南部の海成層たる *I. uwajimensis* 帯に相当する雁回山地域の地層は、化石を産する含礫砂岩層下の厚い礫岩、赤色岩の部分である。

V 結 び

今回の調査では従来問題にされていた御船層群と雁回山層の時代について、新しい資料を加えることが出来た。しかし、その資料は未だ不十分であり、更に新資料の追加をまつて、より確実なものとしたい。

それと共に記述した中部九州のギリヤーク世浦河世頃の白亜系の古地理上の問題につい

て、今後解明していきたいと思う。